

DEUTSCHES REICH



AUSGEGEBEN AM
30. JUNI 1931

REICHSPATENTAMT
PATENTSCHRIFT

Nr 528381

KLASSE 21d¹ GRUPPE 55

S 77519 VIIIb/21 d¹

Tag der Bekanntmachung über die Erteilung des Patents: 18. Juni 1931

Siemens-Schuckertwerke Akt.-Ges. in Berlin-Siemensstadt

Elektrische Maschine mit radialen Luftkanälen im Läufer und Ständer

Siemens-Schuckertwerke Akt.-Ges. in Berlin-Siemensstadt*)

Elektrische Maschine mit radialen Luftkanälen im Läufer und Ständer

Patentiert im Deutschen Reiche vom 16. Dezember 1926 ab

Bei elektrischen Maschinen mit radialen Luftkanälen treten zuweilen lästige Geräusche auf. Diese rühren von der Kantenwirkung her, die sich ergibt, wenn Luft über eine Kante wegstreicht, wenn sie von einem engen Luftkanal ins Freie getrieben wird. Besonders stark wird diese Wirkung, wenn außerdem der Austrittsstelle wieder Kanten gegenüberstehen, wie dies am Luftspalt zwischen Läufer und Ständer der Maschinen mit radialen Luftkanälen in diesen beiden Teilen der Fall ist. Nach der Erfindung wird das störende Geräusch dadurch verhindert oder gemildert, daß die radialen Luftkanäle des Läufers an den Austrittsstellen der Luft allmählich erweitert werden.

Ein Ausführungsbeispiel ist in der Zeichnung veranschaulicht. Diese zeigt den Ständer *s* einer Dynamomaschine mit radialen Luftkanälen *k* und den Läufer *r* mit radialen Luftkanälen *c*. Nach der Erfindung sind die Kanäle *c* an den Austrittsstellen der Luft allmählich erweitert. Außerdem sind die Radialkanäle *k* des Ständers auch an den Eintrittsstellen der Luft am Luftschlitz *p* zwischen Ständer und Läufer allmählich erweitert, so daß an dieser Stelle scharfe Kanten überhaupt vermieden sind und die Luft, deren

Bewegung am Luftspalt infolge der gegenseitigen Verschiebungen der die radialen Kanäle durchdringenden Teile der Läufer- und Ständerwicklungen stoßweise erfolgt, aus den schmalen Läuferkanälen in die schmalen Ständerkanäle ganz oder nahezu geräuschlos übertreten kann.

Bei der dargestellten Maschine sind auch die Eingänge der Axialkanäle *a* des Läufers, die die Luft in die Radialkanäle leiten, abgerundet. Diese an sich bekannten Abrundungen dienen zur Vermeidung von Reibungsverlusten, die beim Übergang der Luft von dem großen Außenquerschnitt zu den engen Querschnitten der axialen Läuferkanäle eintreten können.

PATENTANSPRÜCHE:

1. Elektrische Maschine mit radialen Luftkanälen im Läufer und Ständer, dadurch gekennzeichnet, daß die Luftkanäle an den Luftaustrittsstellen allmählich erweitert sind.

2. Elektrische Maschine nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die radialen Luftkanäle des Ständers auch an den Lufteintrittsstellen am Luftschlitz erweitert sind.

*) Von dem Patentsucher ist als der Erfinder angegeben worden:

Dr.-Ing. e. h. Moritz Schenkel in Berlin-Charlottenburg.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

